

# Per Knopfdruck zum Prototypen: Auftragsfertigung on demand dank schneller Onlinetechnologie

**Industrie 4.0 kann heute mit einer skalierbaren, IT-gestützten Lösung schneller, einfacher und in hoher Qualität realisiert werden.**

Kreative technologische Ansätze sind gefragt, wenn es um die Fertigung neuer Produkte oder die Beschaffung von Ersatzteilen bei End-of-Life-Produkten geht. Die deutlich beschleunigte Produktentwicklung verbunden mit einem verkürzten Lebenszyklus macht diese heute unabdingbar. Einen weiterentwickelten Ansatz verfolgt Proto Labs mit seinem intuitiven Online-Angebots-System zur Erstellung von Prototypen und Kleinserien mit folgenden Services: 3D-Druck, CNC-Bearbeitung und Spritzguss. Das System zur direkten Produktion von Teilen in Serienqualität oder zur Verwendung im Prototypenbau steht Kunden 24 Stunden an sieben Tagen die Woche zur Verfügung. Der technisch ausgereifte Produktionsprozess arbeitet tagesaktuell auf einer eigens entwickelten Softwarebasis.

## In wenigen Schritten zum Prototypen

Aus dem Lieferprogramm wählt der Anwender zwischen unterschiedlichen Kunststoffen und Metallen, frei nach der geforderten Materialbeschaffenheit für das geplante Projekt. Die gewünschten Produktions- und Lieferzeiten lassen sich nach der Dringlichkeit des Projektes skalieren. So ist eine Preisberechnung in Echtzeit möglich. Umständliche oder aufwendige Rückfragen entfallen. Das bietet

auch Wiederverkäufern genügend Spielraum, individuell auf Kundenbedürfnisse einzugehen und einzelne Projektphasen sicher zu planen. Komplexere Verfahren wie der Spritzguss bieten zusätzlich zur 3D-Ansicht im Browser Richtlinien für eine Design- und Machbarkeitsanalyse (DFM) an.

Um die vollständige Machbarkeit des Projektes sicherzustellen, wird anhand der DFM eine Qualitätssicherung durchgeführt. Diese bewertet die über den Kunden geladenen Daten nach festen Regeln und erstellt eine Machbarkeitsanalyse. Konstruktive Empfehlungen und Richtlinien bringen einen zusätzlichen positiven Aspekt in das Projekt ein. Da dieser Service für den Kunden kostenlos ist, fallen keine produktionsbezogenen Mehrkosten an. Damit lassen sich kostenintensive Nachbearbeitungen oder Neuproduktionen bei einer eventuellen Fehlkonstruktion auf der Kundenseite vermeiden.

Im Vergleich zur herkömmlichen Fertigung von Kunststoffteilen unterscheidet sich Proto Labs ebenso von den Marktbegleitern im Formenbau. Kunden bestellen keine Spritzgussformen, sondern kalkulieren die Beschaffungskosten auf Basis von Teilen und Lieferzeiten. Die Form für die Fertigung von Spritzgussteilen bleibt im Bestand von Proto Labs und steht jederzeit für eine Nachproduktion zur Verfügung – eben on demand. Somit verlagert sich das Risiko vollständig auf den Lieferanten.



AUTOR  
**TOBIAS FISCHER**  
SENIOR MARKETING MANAGER  
CENTRAL EUROPE BEI PROTO LABS

FOTO: PROTO LABS

## Fertigung in eigenen Produktionsstätten

Ermöglicht wird dies durch die eigenen Rechenzentren. So stehen im Durchschnitt über 20 Teraflops Rechenleistung für die Echtzeitverarbeitung der Anfragen zur Verfügung. Die im Rahmen einer aktiven Partnerschaft zwischen Konstrukteur und dem Lieferanten übliche Datenübernahme wird bei Bedarf durch ein NDA oder eine Geheimhaltungsvereinbarung abgesichert. Da Proto Labs ausschließlich in eigenen, geschlossenen Produktionsstätten in Europa, den USA und Japan fertigt, verlassen die Konstruktionen bis zum Zeitpunkt des Versands zu keiner Zeit das Unternehmen. Die Möglichkeiten der Übergabe der gefertigten Teile reichen vom Expressversand bis zur eigenen Abholung.

Dieses Beispiel einer neu definierten Lieferkette verdeutlicht den innovativen, skalierbaren Ansatz einer automatisierten Fertigung. Ein positiver Nebeneffekt ist die Risikoverlagerung auf den Lieferanten sowie die Reduzierung der Investitionen in neue Maschinen und Verfahren.

Weitere Informationen unter:  
[www.protolabs.de](http://www.protolabs.de)